

## Gestión de información y creación de contenido digital en el prosumidor *millennial*

## Information management and digital content creation in the prosumer of the *millennial* generation

Berenice Castillejos López\*

Recepción del artículo: 28/3/2018 | Aceptación para publicación: 24/7/2018 | Publicación: 30/3/2019

### RESUMEN

Esta investigación analiza los procesos de gestión de información y creación de contenidos digitales en estudiantes universitarios de una institución pública en el estado de Oaxaca, México. El diseño del estudio fue etnográfico mixto y las técnicas de recolección de datos fueron: encuesta, entrevista grupal y observación participante. En una experiencia educativa, los participantes construyeron sus portafolios electrónicos en Blogger. Los resultados revelaron vacíos en las competencias de información y alfabetización informacional, principalmente en los medios de búsqueda, etapa de filtrado y evaluación de la calidad del contenido. Asimismo, se identificaron competencias básicas en la creación de contenidos al desarrollarlos en diferentes formatos y plataformas, así como problemas con las habilidades de pensamiento crítico al transformar la información en conocimiento. Las principales deficiencias se ubicaron en el manejo de los derechos de autor y licencias, así como en las funciones de programación. Se acepta el supuesto de investigación en el que señalan las deficiencias en las competencias informacionales y digitales de los estudiantes las cuales afectan la calidad del contenido que producen en su ambiente de aprendizaje digital. Como conclusión, se obtuvo que la falta de competencias informacionales y digitales colocan al individuo en una posición de oprimido digital.

### Abstract

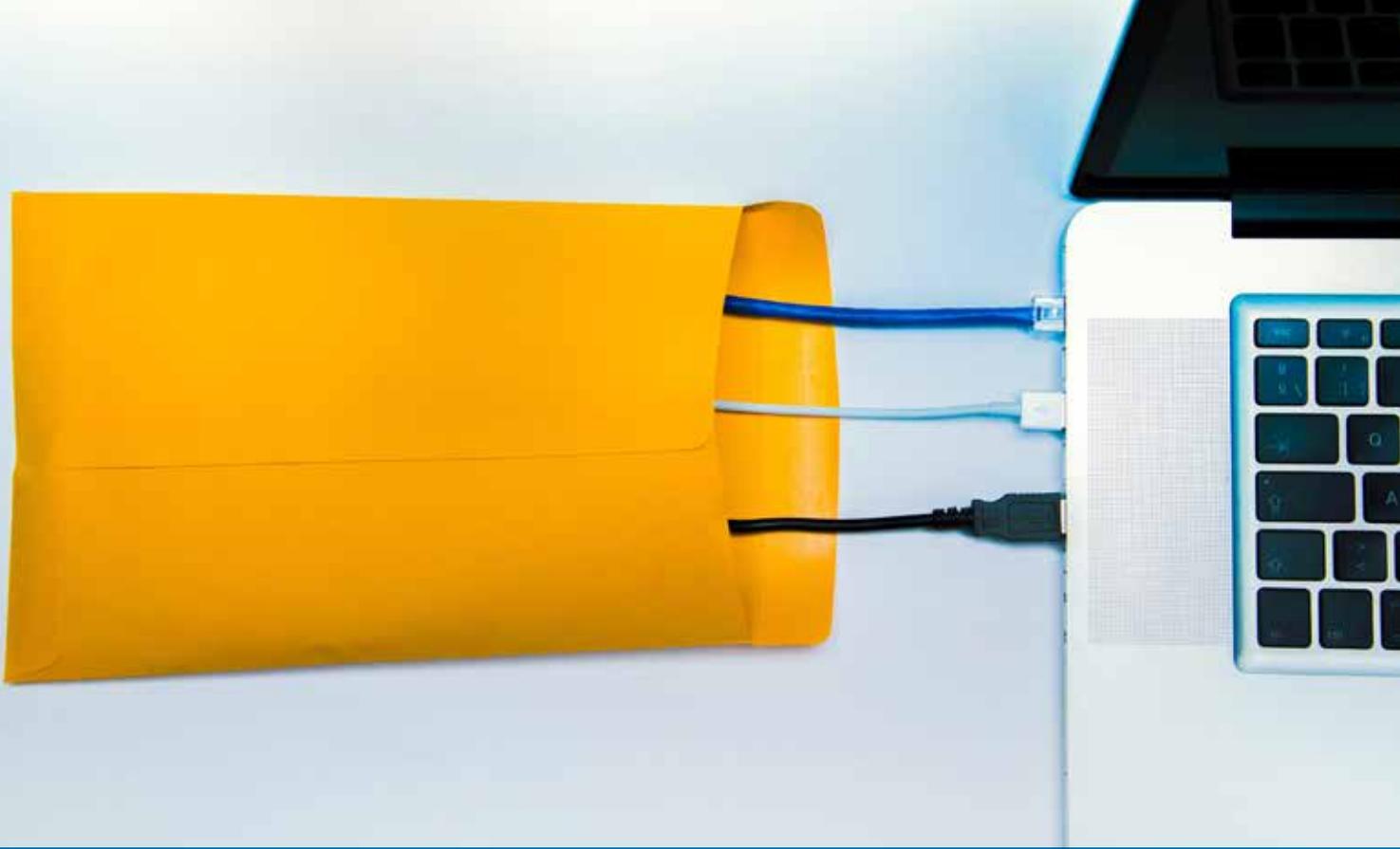
*This research analyze the processes of management of information and digital content creation in university students of a public institution in the state of Oaxaca, Mexico. The design of this study was mixed ethnographic and the methods of data collection were: survey, group interview and participant observation. In classes, the participants designed his electronic portfolios in Blogger. The results revealed emptinesses in the competences information and literacy data, principally in the means of searching, filtering data and evaluation of the quality of the content. Likewise, basic digital competences were identified in creation of contents to the moment to develop contents in different formats and platforms, problems like that with the skills of critical thought on having transformed information into knowledge. The principal deficiencies were located in the managing of the copyright and licenses, as well as in the functions of programming. It is accepted the supposition of investigation, indicating that the deficiencies in data literacy and digital competences of the students affects in the quality of the content that they produce in his environment of digital learning. As a conclusion, it was obtained that the lack in data literacy and digital competences places the individual in a position of digital oppressed.*

#### Palabras clave

Competencias digitales, alfabetización informacional, creación de contenido digital, *millennials*, educación superior

#### Keywords

*Digital competences, data literacy, digital content creation, millennials, higher education*



## INTRODUCCIÓN

A lo largo de las últimas dos décadas han aparecido diversas propuestas que describen a los individuos que hoy forman parte de la comunidad universitaria. A partir de criterios generacionales, Howe y Strauss (2000) proponen el término *millennials* (o generación del milenio) para identificar a las personas nacidas entre 1982 y 2000.

El segmento *millennial* está compuesto por individuos tecnosociales para quienes el internet y el uso de dispositivos digitales (*smartphone*, tableta, entre otros) son elementos cruciales en su vida cotidiana. Cabe señalar que sus competencias digitales no son homogéneas debido al nivel de acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y las habilidades para emplearlas (Area Moreira, Borrás Machado y San Nicolás Santos, 2015; Howe y Strauss, 2000; Pedró, 2006; Romo González y Tarango, 2015).

El término *prosumer* o prosumidor, propuesto por Toffler (1980), ha sido empleado para describir la participación del usuario en la web, es decir, explicar la transformación de roles: al pasar de consumidores a prosumidores (consumidores y generadores de contenidos) se convierten en participantes activos en la construcción del conocimiento. Por tanto, un mejor acceso a los recursos de la red crea las condiciones para el aprendizaje informal, continuo y a lo largo de la vida (Siemens, 2010; Marín, Lizana y Salinas, 2014).

Las transformaciones de la sociedad actual deberían motivar a cualquier aprendiz a migrar de una posición netamente consumidora a un nuevo rol que combine la acción de consumir información y generar conocimiento en un mismo plano. Enmarcado en una posición productora, el estudiante universitario requiere competencias para gestionar información y producir conocimiento en ambientes digitales (Marín, Lizana y Salinas, 2014).

La posición *prosumer* ha aumentado con la irrupción de la web y la corriente de la autoconstrucción de contenidos, desde el plano hazlo tú mismo (*do it yourself*), hasta los contenidos generados por los usuarios (*user generated content*). Todos los días, la red es alimentada con información de diversa índole, por lo que el desafío se cristaliza en un aprendizaje social abierto, basado en una participación consciente y en la calidad del conocimiento que se construye, distribuye y propaga dentro de esta (Cobo y Moravec, 2011; Dabbagh y Kitsantas; 2012; García Manso y Díaz Cano, 2011).

Wheeler (2016) identifica tres dimensiones en su modelo de alfabetización digital: la personal, la social y la administración del conocimiento. La primera dimensión refiere a la organización personal del espacio, la identidad digital y la marca personal. Por su parte, la dimensión social orientada al exterior, integra la acción de compartir contenido, la participación en redes sociales, así como la marca personal valorada desde el espectro social. En el caso de la administración del conocimiento, esta dimensión involucra el filtrado y selección de información, la creación de algún producto y la acción de compartir; integra competencias informacionales y digitales que invitan

a revisar los procesos de gestión de información y creación de contenidos digitales.

Dentro de su propuesta, Wheeler (2016) atiende el tema de la *transliteracidad*, entendida como la habilidad de ser capaz de presentar ideas, conectar y gestionar presencia correctamente sin importar qué herramientas y tecnologías se seleccionen. De igual forma, propone un componente que integra la acción de reutilización, remezcla y reestructuración del contenido. Este modelo en construcción muestra tres perspectivas de cómo abordar la competencia de creación de contenido.

Cuando se aborda la web con fines de aprendizaje, es importante considerar dos posturas: por un lado, las herramientas digitales permiten compartir grandes cantidades de archivos con infinidad de personas en cuestión de segundos, situación que satisface la necesidad del individuo de ser visto y escuchado (Kulakli & Mahony, 2014); en contraparte, esta acción provoca una sobrecarga informativa en la red. Ante este hecho, Aguaded y Romero Rodríguez (2015) señalan que se debe buscar un equilibrio entre la cantidad y calidad de los contenidos a los que se accede. A partir de esto, surge la motivación de fomentar el desarrollo de competencias informacionales y digitales, así como de promover prácticas de curación de contenidos y hábitos mediáticos saludables.

Por su parte, Area Moreira, Borrás Machado y San Nicolás Santos (2015) mencionan cinco competencias de la alfabetización digital: la instrumental, la cognitiva, la comunicativa, la axiológica y la emocional, las cuales tienen injerencia en la creación de contenidos; por ejemplo, la competencia instrumental guarda relación con el dominio técnico de las tecnologías, en tanto que la cognitiva refiere a la capacidad de convertir la información en conocimiento. Por su parte, el área comunicativa se relaciona con los conocimientos y las habilidades para expresarse en diferentes lenguajes y medios tecnológicos. En lo concerniente a la competencia axiológica, se entiende como el uso ético y democrático de la información que se comparte. Por último, la dimensión emocional se

---

La posición *prosumer* ha aumentado con la irrupción de la web y la corriente de la autoconstrucción de contenidos, desde el plano hazlo tú mismo (*do it yourself*), hasta los contenidos generados por los usuarios (*user generated content*)

concibe como el comportamiento que se desarrolla en los ambientes virtuales, es decir, el manejo de las emociones al momento de interactuar en la red.

Tanto el modelo de Wheeler (2016) como la clasificación sobre alfabetización digital de Area Moreira, Borrás Machado y San Nicolás Santos (2015) permiten explicar toda la dinámica que implica la actividad de la creación de contenidos: saber elegir la información que será transformada en conocimiento, contar con los medios para llevar a cabo la producción, tener la capacidad de transmitir y compartir el contenido, así como ser consciente de las interacciones que se generen en la red a partir de esta acción.

Kulakli y Mahony (2014) establecen que, a través del uso de las herramientas web, se crean y comparten contenidos de diferentes tipos: textuales, hipertextuales, audiovisuales, icónicos, auditivos, multimedia, entre otros. Esta acción puede verse reflejada al participar en redes sociales, gestionar una página web personal, crear contenidos en blogs, compartir fotografías en línea, escritos, historias, poemas, subir música, archivos de videos o alguna otra creación (Blank, 2013). Esta información es considerada la materia prima de la sociedad del conocimiento, por lo que los estudiantes universitarios requieren competencias para la producción, difusión y consumo de información para hacer frente a los desafíos actuales (Area Moreira y Guarro, 2012).

Es importante señalar que la creación de contenidos puede generarse tanto dentro como fuera de línea, desarrollarse en ambientes formales, no formales o en los informales. Es importante comentar que el nivel de conexión puede determinar la acción de crear contenidos (Kulakli & Mahony, 2014).

## Kulakli y Mahony (2014) establecen que, a través del uso de las herramientas web, se crean y comparten contenidos de diferentes tipos: textuales, hipertextuales, audiovisuales, icónicos, auditivos, multimedia

En el plano de las competencias digitales, el marco común de competencia digital docente identifica cinco áreas: información y alfabetización informacional, comunicación y colaboración, creación de contenido digital, seguridad, y resolución de problemas. Para los fines de la investigación, es importante enfocarse en dos de estas: la información y alfabetización informacional, así como en la creación de contenido digital. La primera se centra en valorar las actividades de navegación, búsqueda, filtrado, evaluación, almacenamiento y recuperación de la información, datos y contenido digital. En lo que se refiere a la producción de contenidos, implica el desarrollo de materiales, la integración y reelaboración de contenidos digitales, derechos de autor y manejo de licencias, así como aspectos de programación (Ferrari, 2013; Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado [INTEF], 2017).

Desde el plano de la alfabetización informacional, Área y Guarro (2012) señalan que la información digital puede encontrarse en diversas formas: textual, hipertextual, audiovisual, icónica, multimedia, entre otros. A raíz de lo anterior, los hábitos de

## La educación virtual se concibe hoy como una modalidad de aprendizaje flexible, que rompe el paradigma de la temporalidad de espacio y tiempo, y fomenta el desarrollo de capacidades para el estudio independiente

consumo informativo se han transformado; esto se debe a la inmediatez, omnipresencia, interacción y, en algunos casos, la gratuidad de la información.

Por lo anterior, cuando se analiza la gestión de información en la red se toman en cuenta dos factores: las competencias mediáticas o digitales y la alfabetización informacional (Aguaded y Romero Rodríguez, 2015). Esta última es explicada por la Asociación de Bibliotecas Universitarias y de Investigación (Association of College & Research Libraries) como “el conjunto de habilidades integradas que abarca el descubrimiento reflexivo de la información, la comprensión de cómo se produce y se valora tal información, así como su uso para crear nuevos conocimientos y participar éticamente en comunidades de aprendizaje” (Association of College & Research Libraries, 2016, p. 3).

Cuando se aborda la creación de contenido digital se deben considerar dos aspectos: el manejo de los derechos de autor y las licencias para la información y los aspectos de programación. Respecto a los derechos de autor, el estudiante debe ser consciente de la importancia de la citación de fuentes y los efectos del plagio académico. En el caso de las licencias de información, se requiere conocer todos los criterios y derechos de uso de la información desde las tres lógicas: Copyright(C), Copyleft (©) y Creative Commons (CC). En posición de productor

y de usuario, el prosumidor debe saber cuándo los materiales están en condiciones de ser copiados, distribuidos o reutilizados (INTEF, 2017; Lamert, 2014; Lessig, 2004).

Respecto a las competencias en programación, Llorens Largo, García Peñalvo, Molero Prieto y Vendrell Vidal (2017) señalan lo siguiente: “en lugar de enseñarles solo la sintaxis de un lenguaje cambiante, se les debe instruir en las reglas que permiten conocer cómo se construye el lenguaje digital” (pp. 7 y 8). Lo anterior invita a reflexionar sobre la forma en que las instituciones educativas deberían incorporar el pensamiento computacional de forma transversal en el currículo escolar.

Desde un escenario ideal, la experiencia de crear contenidos de manera colaborativa (docente y estudiantes) en el aula de clase puede resultar significativa para el aprendizaje permanente. Por ello, la creación de contenidos digitales debería ser promovida en la educación formal, de tal modo que el andamiaje del docente fomente buenas prácticas para la producción que se realice a futuro en la red.

En contraste con lo anterior, desde un enfoque realista, en ocasiones los docentes planifican sus actividades de aprendizaje con la expectativa de que el estudiante tiene dominio de las competencias para emplear cualquier tipo de medio (impreso, digital, audiovisual, entre otros) y del recurso de búsqueda (bibliotecas, buscadores, bases de datos electrónicas, repositorios, espacios de curación de contenido, entre otros), mecanismos para filtrar información y evitar la infoxicación, criterios definidos para evaluar la información encontrada, habilidades de pensamiento crítico y creativo para transformar la información en nuevo conocimiento, conocimientos y habilidades para diseñar contenidos en diferentes formatos y saber comunicarse, buenas prácticas para el manejo de las licencias y los derechos de autor, así como una actitud responsable ante el manejo de la información y la posterior construcción de conocimientos (Weiner, 2012). La realidad conduce



a identificar aprendices con vacíos en las competencias informacional y digital, que se traducen en factores instrumentales, cognitivos, sociocomunicacionales, axiológicos y emocionales (Área y Guarro, 2012).

Por lo expuesto, el estudio tuvo como propósito analizar los procesos de gestión de información y creación de contenidos digitales en estudiantes universitarios mexicanos. Además del objetivo se consideró un supuesto de investigación que fue construido a partir de la revisión del marco teórico. La premisa desarrollada fue que la falta de competencias informacionales y digitales de los estudiantes incide en la calidad del contenido que producen en su ambiente de aprendizaje digital.

## MÉTODO

El diseño metodológico fue etnográfico mixto, es decir, analizamos datos cuantitativos y cualitativos.

La información que derivó de la investigación fue descrita en términos estadísticos y narrativos (Creswell, 2012; Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio, 2014). Las técnicas de investigación empleadas fueron la encuesta, la entrevista grupal y la observación participante. Para la construcción de los instrumentos de investigación (cuestionario, guion de entrevista y guía de observación), consideramos dos áreas del marco común de competencias digitales (Ferrari, 2013; INTEF, 2017): información y alfabetización informacional, así como creación de contenido digital.

El trabajo cuantitativo comenzó en mayo de 2016 con la aplicación de una encuesta a una muestra de 267 estudiantes. Cabe aclarar que estos resultados derivaron de uno de los apartados del trabajo de investigación, es decir, el perfil del internauta en el uso de la web para su aprendizaje permanente. El instrumento empleado fue un cuestionario estructurado, cuyo apartado de información y alfabetización informacional, así

como el de creación de contenido digital, se integró con siete ítems cada uno. La escala de respuesta fue de tipo Likert de cinco grados.

Después de la depuración de cuestionarios incompletos, el estudio cuantitativo estuvo compuesto de una muestra final de 215 estudiantes de la licenciatura en Administración Turística de una universidad pública del estado de Oaxaca, México. Los participantes se caracterizaron por ser un grupo etario de 18 a 29 años. De ellos, 67 eran hombres (31.2%) y 148 mujeres (68.8%). En la interpretación de los datos se utilizó la estadística descriptiva e inferencial, para ello empleamos el software SPSS (versión 22).

El desarrollo de la fase cualitativa surgió a partir de lo obtenido en la fase cuantitativa y tuvo como propósito analizar los procesos de gestión de información y creación de contenidos digitales de los estudiantes. Las técnicas de investigación empleadas fueron la entrevista grupal y la observación participante. Los 68 sujetos participantes desarrollaron su portafolio digital (blog) como parte de las actividades de dos experiencias

educativas durante el período de marzo-mayo de 2017. Los informantes clave eran estudiantes de octavo semestre.

Analizamos el contenido de las respuestas en cuatro entrevistas grupales y la bitácora de observación. Cada entrevista grupal estuvo compuesta de 17 miembros. La forma en que se realizó el registro fue a través de guías de observación, textos narrativos (notas de campo) y audiovisuales (fotografías, capturas de pantalla y representaciones gráficas).

Para las entrevistas grupales y las prácticas de observación sobre gestión de información desarrollamos sesiones en sala de cómputo. En esta actividad, los estudiantes explicaron paso a paso la forma en que buscan información en internet. En cuanto al análisis de las competencias en creación de contenidos, consideramos los productos de sus portafolios digitales.<sup>1</sup> Para las actividades analizamos productos en formato de texto, hipertexto e imagen. En la interpretación de los datos empleamos el software Atlas.Ti (versión 7) y también realizamos labores de codificación manual.

Al organizar los datos recolectados, se identificó la información y fue revisada. A partir de un proceso cognitivo de clasificación simple generamos las categorías (Mayz Díaz, 2009). Para el análisis de contenido de las entrevistas y la observación, establecimos categorías en cada una de las competencias estudiadas. Sube la información y alfabetización digital: navegación, búsqueda y filtrado de información en internet, evaluación de la información y almacenaje, y recuperación de la información. Respecto a la creación de contenido digital: actividades de creación de contenido digital y formación requerida para el productor de contenidos digitales.

## El desarrollo de la fase cualitativa surgió a partir de lo obtenido en la fase cuantitativa y tuvo como propósito analizar los procesos de gestión de información y creación de contenidos digitales de los estudiantes

<sup>1</sup> <http://mipleytu.blogspot.mx/2017/03/portafolios-electronicos-de-cest.html>

## RESULTADOS

### Resultados cuantitativos

Entre los hábitos mediáticos, el tiempo promedio de conexión a internet fue de aproximadamente seis horas y media por día. La mayor proporción de los encuestados se conectaron desde su hogar (44.2%), seguidos de aquellos que lo hicieron tanto en casa como en el trabajo o escuela (38.6%). El medio de conexión más utilizado fue la contratación de Wifi (76.3%). Un gran porcentaje (55.3%) argumentó que el tipo de dispositivo que eligen dependía del momento y la situación en la que se encontraran.

En el análisis de la confiabilidad de la escala de trece ítems se reportó un alfa de Cronbach de .822, lo que representó un índice satisfactorio de fiabilidad (por arriba del mínimo establecido, 70) (Malhotra, 2008). Respecto a la información y alfabetización informacional, observamos que los ítems con los valores más altos fueron: crítico(a) de la información encontrada (3.62) y las técnicas de búsqueda y

navegación (3.31). En contraparte, los valores mínimos los obtuvieron: desplegado de estrategias para recuperar contenido (2.22), así como filtrado y control de la información recibida (2.39). De los valores de la creación de contenido digital, encontramos que la producción de contenido digital en diferentes formatos (3.49) y el acto de mezclar elementos existentes para crear nuevos contenidos obtuvieron los valores más altos (3.04). El uso de los lenguajes de programación (1.53) y la aplicación de los tipos de licencia a la información (1.93) reflejaron una menor puntuación (ver tabla 1).

Referente a los temas de validez del instrumento, la validez de contenido se justificó con la revisión de literatura sobre competencia digital y la construcción del estado del arte (Instituto Vasco de Cualificaciones y Formación Profesional, 2014; INTEF, 2017). En cuanto a la validez de constructo, desarrollamos el análisis factorial exploratorio de componentes principales con rotación varimax, a partir del criterio de Kaiser para cada constructo (Henry Pedroza, 2007). Como resultado,

**Tabla 1.** Estadísticos descriptivos de la escala

ENUNCIADOS	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
Información y alfabetización informacional		
Técnicas de búsqueda y navegación	3.31	.962
Filtrado y control de la información recibida	2.39	1.017
Búsqueda rápida y seguidores	3.23	1.014
Crítico(a) de la información encontrada	3.62	.833
Parámetros que deben cumplir las páginas web y la información	3.05	1.040
Métodos y herramientas para organizar los archivos y el contenido	2.70	.983
Desplegado de estrategias para recuperar contenido	2.22	.919
Creación de contenido digital		
Producción de contenido digital en diferentes formatos	3.49	1.203
Emplear diversas herramientas digitales para crear producciones	2.75	1.181
Mezclar elementos existentes para crear nuevos contenidos	3.04	1.179
Aplicación de los tipos de licencia a la información	1.93	1.130
Modificación de programas abiertos	2.52	1.102
Uso de los lenguajes de programación	1.53	.874

Fuente: elaboración propia.

obtuvimos que la escala mostró un nivel superior (0.80) que cumple con los criterios de la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin (valor superior a 0.05). De igual forma, la prueba de esfericidad (un valor menor de 0.05) y los porcentajes de varianza explicada se ubicaron por arriba del 50% (55.33%). Estos resultados permitieron proceder al ejercicio de factorización.

La aplicación del análisis factorial exploratorio dio como resultado tres factores, que al contrastarse con el marco común de competencia digital, observamos que los ítems de la dimensión INFORMACIÓN Y ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL quedaron agrupados en un solo factor, caso contrario de la dimensión CREACIÓN DE CONTENIDO DIGITAL, que fue dividida en dos categorías (ver tabla 2). La primera de estas subdimensiones fue denominada ACTIVIDADES DE CREACIÓN DE CONTENIDO DIGITAL, y a la segunda se le nombró FORMACIÓN REQUERIDA PARA EL PRODUCTOR DE CONTENIDOS DIGITALES.

## Resultados cualitativos

### Navegación, búsqueda y filtrado en internet

Como parte de los hallazgos en la actividad de navegación por internet, encontramos que la mayoría de los participantes emplean el explorador Google Chrome. Gran parte de sus actividades de gestión de información las realizan en buscadores genéricos, como Google. Algunos estudiantes también utilizan Google Académico o Google Books y, en ciertos casos, aplican la búsqueda avanzada o entran a bases de datos científicas y repositorios.

Las actividades de observación participante se desarrollaron en la sala de cómputo de su universidad. En las computadoras tenían instalados dos navegadores Google Chrome y Mozilla Firefox. Cabe señalar que durante las horas de clase las herramientas digitales que requerían una mayor capacidad de ancho de banda estuvieron bloqueadas, por ejemplo el canal de videos YouTube y la red social Facebook.

**Tabla 2.** Análisis factorial exploratorio de la escala

MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS*			
	COMPONENTE		
	INAI	ACCD	FPCD
Técnicas de búsqueda y navegación	.685		
Filtrado y control de la información recibida	.717		
Búsqueda rápida y seguidores	.457		
Crítico(a) de la información encontrada	.539		
Parámetros que deben cumplir las páginas web y la información	.707		
Métodos y herramientas para organizar los archivos, contenido	.636		
Desplegado de estrategias para recuperar contenido	.630		
Producción de contenido digital en diferentes formatos		.762	
Emplear diversas herramientas digitales para crear producciones		.790	
Mezclar elementos existentes para crear nuevos contenidos		.790	
Aplicación de los tipos de licencia a la información			.713
Modificación de programas abiertos			.645
Uso de los lenguajes de programación			.852

Notas: Método de extracción: análisis de componentes principales. Método de rotación: varimax con normalización Kaiser.

\* La rotación ha convergido en 5 iteraciones.

INAI: información y alfabetización informacional.

ACCD: actividades de creación de contenido digital.

FPCD: formación requerida para el productor de contenidos digitales.

Fuente: elaboración propia.

Entre los hallazgos, identificamos que una gran proporción de los estudiantes recurrió al buscador Google y solo una minoría realizó búsquedas directas en Google Académicos; otros se dirigieron a Google Books o a las bases de datos y repositorios. La gran mayoría optó por el navegador de Google Chrome y solo en los momentos en que percibían que la red se hacía lenta, utilizaron Mozilla Firefox. La localización de la información la hicieron a partir de búsquedas básicas, es decir, se escribió en el espacio de búsqueda el tema que pretendían o las palabras clave. Las técnicas de filtrado fueron escasas; algunos estudiantes optaron por filtrar documentos en PDF. Uno de los problemas que enfrenta el estudiante al gestionar información es la falta de claridad sobre la necesidad que tiene de esta, le provoca una severa infoxicación (saturación de información) y una inversión considerada de tiempo para elegir los documentos que el estudiante necesita para desarrollar su actividad de aprendizaje.

#### Evaluación de la información

En este aspecto se emplearon diferentes criterios para evaluar la información. Algunos informantes valoraban más las fuentes de la información, el autor, los conceptos y citas encontradas; otros consideraban si lo encontrado era similar a la información recibida en clase, la fecha de publicación o si se trataba de páginas seguras y que la información estuviera referenciada.

En las actividades de la observación participante, a partir del despliegue de la información, los estudiantes dieron lectura a todo lo que registró el buscador y seleccionaron lo que más se acercara a su necesidad de información. Hubo quienes abrieron pestañas por cada documento que fue de su interés para leer y comparar la información encontrada, otros descargaron los artículos al ordenador y luego revisaron la información y las referencias que el autor empleó.

Los estudiantes argumentaron que, cuando la información no era adecuada, recurrían a localizar las fuentes primarias que el autor o autores utili-

zaban. Para evaluar la información, pusieron en práctica diversos criterios: algunos señalaron que solo optaban por artículos de revistas científicas, otros mencionaron que buscaron los documentos que contaran con suficiente información del tema a investigar, algunos más tomaban en cuenta el año de publicación y los autores. De acuerdo con el grado de complejidad del tema a investigar, se definía el tiempo que invertían los estudiantes en la búsqueda. Este escenario es diferente cuando las búsquedas se llevan a cabo en espacios donde el acceso a internet es ilimitado.

#### Almacenaje y recuperación de la información

A partir de las entrevistas, respecto a la dimensión ALMACENAJE Y RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN identificamos como principales dispositivos la memoria USB, la laptop, el celular, el correo electrónico, redes sociales como Facebook, biblioteca de Google Académico, Google Drive, así como la lista de favoritos de los navegadores o, en ciertos casos, el historial de búsquedas.

Cuando los documentos son guardados en dispositivos electrónicos como la laptop o la memoria USB, estos son organizados en carpetas y se clasifican por materias, fechas o nombres representativos. Por lo regular, los estudiantes respaldan documentos de ofimática, formatos PDF, *links* y fotografías, esto con el fin de evitar la pérdida de información. Otros se apoyan de una hoja de Word en la que copian y pegan los hipervínculos. Hubo casos en los que realizaron acciones de depuración de documentos para evitar la infoxicación.

Entre las actividades de la observación participante el almacenaje, la organización y la recuperación de archivos lo efectuaron, principalmente, desde memorias externas, *smartphones* y correo electrónico; una minoría recurrió a la nube de Google Drive.

#### Actividades de creación de contenido digital

Los estudiantes tienen conocimientos básicos en el desarrollo de contenidos digitales que les permiten atender las necesidades en su vida cotidiana

## En la integración y reelaboración de contenidos, identificamos debilidades en el manejo adecuado de la propiedad intelectual de los contenidos que serían reelaborados; por ejemplo, diferenciar lo que era cita textual

dentro del ámbito escolar. Respecto a la integración y reelaboración de contenidos identificamos debilidades en el manejo adecuado de la propiedad intelectual de los contenidos que serían reelaborados. Asimismo, presentaban dificultades al diferenciar lo que era cita textual de la paráfrasis en el material a producir; además, olvidaban referenciar lo citado en el texto. Lo mismo sucede con las imágenes, ya que la mayoría de los estudiantes usan de forma indiscriminada los recursos que están en el buscador genérico (Google imágenes) sin tomar en cuenta los derechos de uso. Una minoría accede a los bancos de imágenes gratuitos que están disponibles en la red.

Observamos las competencias básicas para emplear actividades de edición al modificar contenidos, ya sea en formato texto o imagen. Encontramos que los estudiantes realizan más edición de imágenes cuando efectúan actividades con fines sociales y recreativos (fotografías, memes, entre otros) que por motivos educativos.

A partir de lo obtenido en el análisis del proceso de gestión de información, va-

loramos los productos digitales de su portafolio digital en la asignatura Calidad en los servicios turísticos. En esta experiencia educativa se diseñaron materiales basados en texto, hipertexto y representaciones visuales (mapa mental, diagrama de flujo e infografía).

En la transformación de la información a nuevos contenidos advertimos problemas en cuanto a la capacidad de análisis y síntesis, debido a que el mapa mental y un cuadro comparativo de autores demandaron resumir en palabras clave la información encontrada. Para valorar los productos digitales se elaboró una lista de verificación para cada tarea, la cual sirvió de guía para las actividades de observación.

Como parte del análisis, se realizaron verificaciones con las fuentes de consulta que presentaron los estudiantes. En algunos casos emplearon como referencias los tres primeros sitios encontrados en el buscador genérico. Al valorar la calidad de estos nos percatamos de que eran espacios con información sin referencias. Algunos fueron blogs personales de estudiantes que, en algún momento, habían construido su portafolio y elaboraron un trabajo similar al que se les solicitó. De manera grupal, se reflexionó sobre el impacto que se genera al emplear este tipo de fuentes en el documento que se produce.

Asimismo, en algunas entradas del blog surgieron problemas con la calidad del contenido debido a que presentaban detalles de sintaxis, ortografía, omisión de citas y referencias, así como el manejo de la tipografía y el diseño de la entrada. Para el diseño de algunos productos, se emplearon herramientas digitales como Cadoo, Canvas, Piktochart, Scribd, Google Drive, entre otros.

Por último, es conveniente mencionar los casos que presentaron dependencia

con el uso de los recursos de ofimática (Word y PowerPoint). Cuando elaboraron el diagrama de flujo y la infografía, algunos alumnos se resistieron al uso de Cacao, Canvas y Piktochart, y se limitaron a diseñarlo con sus recursos tradicionales, con la justificación de la falta de tiempo, el acceso a internet en casa y el no tener competencias para usar este tipo de recursos en línea.

### Formación requerida para el productor de contenidos digitales

Advertimos una falta de conocimiento sobre los criterios de propiedad intelectual y el empleo de licencias a la información a efectos de citación entre los informantes. Respecto a la formación sobre modificación de programas abiertos y lenguajes de programación, la gran mayoría carece de competencias en estos rubros, aunque se consideraron algunos casos que justificaron tener conocimientos básicos en HTML, Lenguaje C y Java.

En la observación participante resaltó una falta de cultura ante el manejo de los derechos de autor y licencias, ya que encontramos imágenes que no eran de dominio público. En el caso de la citación de referencias, como requisito para la entrega solicitamos a los estudiantes que emplearan el estilo APA, pero tuvieron problemas para diferenciar los tipos de citación (textual y paráfrasis), así que falta crear conciencia sobre el tema del plagio.

Otro aspecto a considerar fueron las funciones de programación. Las actividades agendadas no implicaron un mayor grado de complejidad. Las acciones se centraron en trabajar en el blog con el código HTML para insertar imágenes o documentos almacenados en otros espacios, como Canvas, Scribd, Cacao, por mencionar algunos. A pesar de esto, hubo quienes

tuvieron problemas para ejecutar esta acción. A partir de lo anterior identificamos que las principales deficiencias se ubicaron en el manejo de los derechos de autor y licencias, así como en sus competencias de programación.

## DISCUSIÓN

La generación *millennial* es un segmento de la población con competencias digitales e informacionales totalmente heterogéneas. Los hallazgos revelaron que los estudiantes poseen competencias básicas en las áreas de información y alfabetización informacional, así como en la creación de contenidos digitales.

Analizar el proceso de gestión de información requiere considerar que los estudiantes carecen de habilidades para la curación de contenidos en línea, así como el escaso empleo de marcadores sociales, nubes y demás espacios digitales para administrar su información con eficacia. En lo referente a la evaluación de la información, no siguen criterios sólidos para determinar la calidad de la información, aunque se percibieron a sí mismos como individuos con un nivel crítico al momento de validar la calidad de la información encontrada.

---

En la observación participante resaltó una falta de cultura ante el manejo de los derechos de autor y licencias, ya que encontramos imágenes que no eran de dominio público

Los estudiantes *millennials* desarrollan más contenido digital en ambientes informales con fines sociales y de recreación. Observamos una proliferación de memes y canales de videos que atienden diversos aspectos de la vida cotidiana. Cuando se aborda la creación de contenidos digitales con fines educativos, la participación se reduce a determinadas actividades agendadas por el docente.

De acuerdo con Area Moreira, Borrás Machado y San Nicolás Santos (2015), los estudiantes deben dominar las herramientas digitales, los niveles de pensamiento crítico y creativo para transformar la información en conocimiento, la capacidad para comunicarse en diferentes idiomas y los recursos tecnológicos, además de que apliquen criterios éticos y democráticos en el manejo de los derechos de autor y licencias, y que cumplan con las normas de comportamiento al navegar por la red.

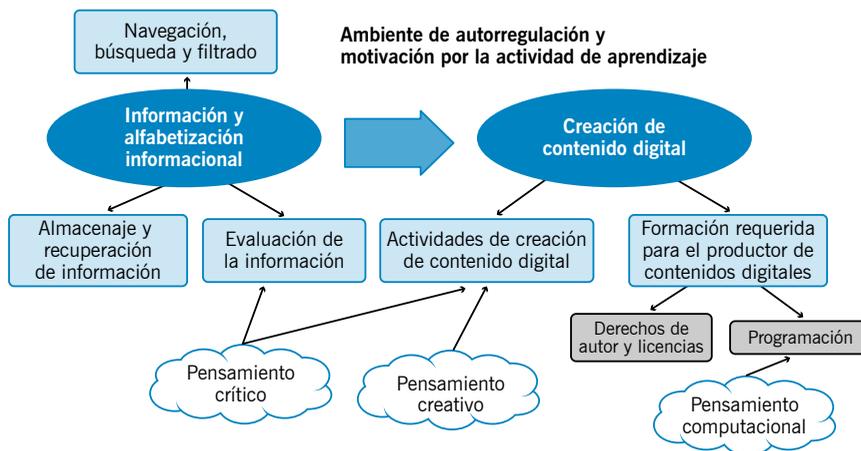
El manejo de los derechos de autor y licencias se convierte en una necesidad de formación para toda la comunidad académica (docentes y estudiantes). El tema del plagio y la cultura de la libre distribución y modificación de trabajos creativos son puntos sobre lo que se debe reflexionar a fondo.

En resumen, el análisis del binomio gestión de la información/creación de contenidos en lí-

nea conlleva considerar dos áreas de las competencias digitales: la información y alfabetización informacional, y la creación de contenido digital. La primera involucra el desarrollo del pensamiento crítico para la selección de información de calidad; mientras que la segunda requiere conocimientos y habilidades en derechos de autor y licencias, así como en programación. Esta última dimensión implica procesos del pensamiento computacional. Para el desarrollo de un producto será primordial considerar el nivel de autorregulación y motivación del aprendiz para ejecutar la actividad encomendada (ver figura).

Al momento de analizar este binomio, es válido también considerar otros aspectos, como la conexión a internet, los equipos tecnológicos, la disponibilidad de tiempo, las inteligencias múltiples del aprendiz, así como la retroalimentación del docente al evaluar el producto.

Siemens (2010) aclara que la falta de competencias informacionales y digitales ubican al individuo en un posición de oprimido digital, sin la capacidad para afrontar los desafíos que le impone la sociedad actual. A partir de lo antes expuesto, confirmamos el supuesto de investigación, en el sentido de que la falta de competencias informacionales y digitales de los estudiantes incide



**Figura.** Componentes en los procesos de gestión de la información y creación de contenido digital.

Fuente: elaboración propia.

en la calidad del contenido que producen en su ambiente de aprendizaje digital.

Entre las limitaciones del estudio, si bien el diseño metodológico permitió alcanzar el objetivo de investigación, al generar una explicación profunda y directa del problema, resulta necesario prever otros aspectos de interés como el muestreo tanto en espacios educativos públicos como privados, en las diferentes regiones del país y en otras disciplinas. También se deben considerar actividades de etnografía virtual para evaluar espacios de aprendizaje informal. Por tanto, este trabajo presenta una primera aproximación del fenómeno.

Para finalizar, este artículo aporta conocimiento al campo educativo en el análisis de dos procesos clave que se generan en el aula: la gestión de información y la creación de contenidos. De igual modo, rescata la posición del docente y el aprendiz en el andamiaje para la gestión de información y la posterior producción de contenidos, y abona al bagaje teórico del prosumidor.

## CONCLUSIONES

El segmento *millennial* debe multialfabetizarse para continuar con el aprendizaje a lo ancho y largo de su vida. Realizar un análisis de los procesos de gestión de información y creación de contenidos digitales permitió situar en un eje central las competencias informacionales y digitales del aprendiz.

Desde el plano del aprendiz, es importante eliminar la idea de que toda la información que se encuentra en internet es de calidad, gratuita y que cuenta con total libertad de uso. La promoción del manejo responsable de los derechos de autor y licencias representa un reto. Es ineludible contrarrestar la práctica de “corta y pega” cuando se crean contenidos. Los estudiantes no lograron dimensionar en su totalidad el efecto que produce un acto de plagio. En lo que se refiere a las habilidades en programación, será necesario considerar el rumbo que están tomando las nue-

Al momento en que el facilitador planifica su experiencia educativa, debe considerar el nivel de competencias informacionales y digitales que serán necesarias en cada una de las actividades agendadas

vas tendencias tecnológicas, ya que programar se volverá una práctica cotidiana y, por ende, habrá que promover el pensamiento computacional de forma transversal en la educación formal.

Al momento en que el facilitador planifica su experiencia educativa, debe considerar el nivel de competencias informacionales y digitales que serán necesarias en cada una de las actividades agendadas, además de contar con precedentes sobre los mecanismos de autorregulación y motivación que caracterizan al estudiante universitario. No es posible seguir operando el aula bajo la expectativa de que el estudiante tiene dominio de todo debido a su grado académico y por pertenecer a la generación *millennial*.

Por lo anterior, la labor del docente no se limita a motivar al aprendiz a migrar del rol de consumidor de información a prosumidor de contenidos digitales, sino que requiere un andamiaje en el desarrollo del producto y un conocimiento de las capacidades del estudiante para atender la actividad solicitada.

A partir de este estudio etnográfico, logramos comprender y construir significados sobre los procesos de gestión de información y creación de contenidos que generan los universitarios *millennials* en sus portafolios digitales. Por lo anterior, las competencias informacionales y digitales deben ser consideradas cuando se planifican actividades

de aprendizaje. Asimismo, deben valorarse los niveles de autorregulación y motivación que tengan para desarrollar el producto, además de considerar el pensamiento crítico, creativo y computacional. **a**

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguaded, Juan Ignacio y Romero Rodríguez, Luis. (2015). Mediamorfosis y desinformación en la infoesfera: alfabetización mediática, digital e informacional ante los cambios de hábitos de consumo informativo. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 16(1), pp. 44-57. <https://doi.org/10.14201/eks20151614457>
- Area Moreira, Manuel; Borrás Machado, José Francisco y San Nicolás Santos, Belén. (2015). Educar a la generación de los *millennials* como ciudadanos cultos del ciberespacio. Apuntes para la alfabetización digital. *Revista Estudios de Juventud*, (109), pp. 13-32. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5336879>
- Area Moreira, Manuel y Guarro, Amador. (2012). La alfabetización informacional y digital: fundamentos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje competente. *Revista Española de Documentación Científica*, pp. 46-74. <https://doi.org/10.3989/redc.2012.mono.977>
- Association of College & Research Libraries. (2016). *Framework for Information Literacy for Higher Education*. Recuperado de: [http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/issues/infolit/Framework\\_ILHE.pdf](http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/issues/infolit/Framework_ILHE.pdf)
- Blank, Grank. (2013). Who creates content? Stratification and content creation on the Internet. *Information, Communication & Society*, 16(4), pp. 590-612. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2013.777758>
- Cobo, Cristobal y Moravec, John. (2011). *Aprendizaje invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*. Recuperado de: <http://www.razonypalabra.org.mx/varia/AprendizajeInvisible.pdf>
- Creswell, John. (2012). *Educational research. Planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research*. Boston: Pearson.
- Dabbagh, Nada & Kitsantas, Anastacia. (2012). Personal Learning Environments, Social Media, and Self-Regulated Learning: A natural Formula for Connecting Formal and Informal Learning. *Internet and Higher Education*, 15(1), pp. 3-8. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2011.06.002>
- Ferrari, Anusca. (2013). *DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*. Recuperado de: <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC83167/lb-na-26035-enn.pdf>
- García Manso, Almudena y Díaz Cano, Eduardo. (2011). ¿Es factible el Edupunk en la formación universitaria española? Herramientas 2.0. Confeccionando espacios de formación. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, 187(3), pp. 2013-2017. <https://doi.org/10.3989/arbor.2011.Extra-3n3147>
- Henry Pedroza, L. D. (2007). *Sistema de análisis estadístico con SPSS*. Managua: ILCA, INTA.
- Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collado, Carlos y Baptista Lucio, Pilar. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico: McGraw-Hill.
- Howe, Neil y Strauss, William. (2000). *Millennials rising: The next great generation*. Nueva York: Vintage.
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF). (2017). *Marco común de competencia digital docente*. Recuperado de: <http://educalab.es/documentos/10180/12809/MarcoComunCompeDigiDoceV2.pdf>
- Instituto Vasco de Cualificaciones y Formación Profesional. (2014). Test de autodiagnóstico de competencias digitales. IKANOS. Recuperado de: <http://ikanos.encuesta.euskadi.net/>
- Kulakli, Atik & Mahony, Simon (2014). Knowledge Creation and Sharing with Web 2.0 Tools for Teaching and Learning Roles in So-Called University 2.0. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 150, pp. 648-657. <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.09.084>
- Lamlert, Wariya. (2014). Copyright and Creative Commons License: Can educators gain benefits in the digital age? Trabajo presentado en Multiconferencia en Informática y Sistemas de Información dentro de la Conferencia Internacional de e-Learning. Lisboa, Portugal: Asociación Internacional para el Desarrollo de las Sociedades de la Información. Recuperado de: <https://eric.ed.gov/?q=Copyright+and+Creative+Commons+License%3a+Can+educators+gain+benefits+in+the+digital+age%3f+&id=ED557296>
- Lessig, Lawrence. (2004). *Free culture: How big media uses technology and the law to lock down culture and control creativity*. Nueva York: The Penguin Press. Recuperado de: <http://www.free-culture.cc/freeculture.pdf>
- Llorens Largo, Faraón; García Peñalvo, Francisco José; Molero Prieto, Xavier y Vendrell Vidal, Eduardo. (2017). La enseñanza de la informática, la programación y el pensamiento

- computacional en los estudios preuniversitarios. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 18(2), pp. 7-17. <https://doi.org/10.14201/eks2017182717>
- Malhotra, N. (2008). *Investigación de mercados*. México: Pearson Educación.
- Marín, Victoria; Lizana, Alexandra y Salinas, Jesús. (2014). Cultivando el PLE: una estrategia para la integración de aprendizajes en la universidad. *EDUTEK, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (47), pp. 1-12. Recuperado de: [http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec47/pdf/Edutec\\_e\\_n47\\_Marin-Lizana-Salinas.pdf](http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec47/pdf/Edutec_e_n47_Marin-Lizana-Salinas.pdf)
- Mayz Díaz, Cruz. (2009). ¿Cómo desarrollar, de una manera comprensiva, el análisis cualitativo de los datos? *EDUCERE*, 13(44), pp. 55-66. Recuperado de: <http://www.saber.ula.ve/handle/123456789/28822>
- Pedró, Francesc. (2006). *The new millennium learners: Challenging our views on ICT and learning*. París: OECD-CERI.
- Romo González, José Refugio y Tarango, Javier. (2015). Factores sociodemográficos, educativos y tecnológicos en estadios iniciales de cibercultura en comunidades universitarias. *Apertura*, 7(2). Recuperado de: <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/626>
- Toffler, Alvin. (1980). *The third wave*. Nueva York: William Morrow.
- Siemens, George. (2010). *Conociendo el conocimiento*. España: Ediciones Nodos Ele. Recuperado de: <http://www.sociedadtecnologia.org/file/download/186841>
- Weiner, Sharon. (2012). Who teaches information literacy competencies? Report of a Study of Faculty. *Libraries Faculty and Staff Scholarship and Research*, 62(1). <https://doi.org/10.1080/87567555.2013.803949>
- Wheeler, Steve. (2016). *Digital literacies in the age of remix*. Recuperado de: <http://www.steve-wheeler.co.uk/2016/06/digital-literacies-in-age-of-remix.html>



Este artículo es de acceso abierto. Los usuarios pueden leer, descargar, distribuir, imprimir y enlazar al texto completo, siempre y cuando sea sin fines de lucro y se cite la fuente.

### CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO:

Castillejos López, Berenice. (2019). Gestión de información y creación de contenido digital en el prosumidor *millennial*. *Apertura*, 11(1), pp. 24-39. <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v11n1.1375>